CAPÍTULO 6

LOS IMPACTOS DE LA MINERÍA

O... DE CÓMO NOS EXTERMINA POCO A POCO

Los Accidentes; el megaproyecto más inseguro...

China: cada año mueren entre 10 mil y 20 mil mineros en minas subterráneas.

La minería es el megaproyecto que **más vidas en accidentes ha cobrado** en todo el mundo y con graves daños al **medio ambiente**. Algunos ejemplos:

1. **1941, España:** Explosión de gas grisú; mina en Barruelo de Santullán (cuenca minera palentina); **18 mineros muertos** y **19 heridos**.
2. **1942, China:** Explosión en la mina Honkeiko; **1,572 mineros muertos**. China tiene el récord del mayor número de personas fallecidas en un solo desastre minero.
3. **1945, Chile:** Asfixia por humo en la mina de cobre "El Teniente"; **355 mineros muertos**.
4. **1963, Alemania:** Invasión de agua en la mina de Lengede; **29 muertos**, 11 mineros rescatados 14 días después.
5. **1968, Estados Unidos:** Accidente minero en Virginia Occidental; **78 muertos**.
6. **1987, México:** Derrames en las presas de jales de la mina "La Negra", Querétaro (se repitieron en 1996 y 1997); contaminación del río Moctezuma.
7. **1988, México:** Derrames de la mina Las Torres; afectaron el río Guanajuato y el arroyo Los Cedros; rastros de residuos 50 km río abajo.
8. **1989, Chile:** Inundación de la mina de carbón de Curanilahue; **21 mineros ahogados** a 450 metros de profundidad.
9. **1992, México:** Derrame de 250 toneladas de **jales** de la mina El Monte en Zimapán, Hidalgo; impacto a 12 kms de distancia.
10. **1993, Chile:** Mina de carbón de Curanilahue, sector Plegarias; **2 mineros sepultados**.
11. **1993, Ecuador:** En Nambija, centro minero en la frontera con Perú, una montaña se derrumbó; **300 muertos**.
12. **1994, Australia:** Fuga de agua contaminada en **presa de jales** en Riltec; contaminación en cuerpos de agua y residencias.
13. **1994, Sudáfrica:** Se rompe **presa de jales** en Harmony; daños ambientales.
14. **1995, Australia:** Erosión de la pared de la **presa de jales** en Middle Arm; contaminación de ríos.
15. **1995, España:** Explosión de grisú en la mina de "San Nicolás"; **14 muertos**.
16. **1995, Australia:** por falta de monitoreo del **cianuro**, la mina de oro y cobre " The Northparkes " **mató a miles de aves** de un estanque contaminado.
17. **1995, Guyana:** **3.2 billones de litros** de residuos con **cianuro** fueron se descargan al río Essequibo a colapsarse la **presa de jales** de la mina de oro de Ominai, afectando a la salud de miles de personas.
18. **1996, Nueva Zelanda:** Descarga de **jales**; contaminación de cuerpos de agua.
19. **1998, España:** Se rompe la presa con metales pesados de una mina que da al río Guadarrama y al parque nacional de Doñana, el santuario más grande de aves de Europa.
20. **1998, Kyrgyzstán:** un camión de la mina Kumtor cayó de un puente y derramó sobre el Río Barskoon 1,762 kg de **cianuro** de sodio. **2 muertos** envenenados por cianuro, 100 hospitalizados y mil habitantes sin ayuda médica.
21. **2000, Papúa Nueva Guinea:** la mina de Rio Tinto´s Lihir derramó **cianuro** en el océano (usa 5 toneladas diarias de cianuro para lixiviar el oro).
22. **2000, Rumania:** 130,000 yardas cúbicas de **jales** con **cianuro** de la mina de oro, descargados en la Bahía Mare en los sistemas de ríos Tisza y Danubio en Rumania, Hungría y Yugoslavia. **Miles de toneladas** de pescados murieron.
23. **2001, Estados Unidos:** Accidente en la mina de Jim Walter en Alabama; **13 muertos**.
24. **2001, Ucrania:** Accidente en la mina Zasyadko; **47 mineros atrapados**.
25. **2001, Australia:** una **presa de jales** altamente contaminado de la mina de oro Timbarra, rebosa en los alrededores del bosque contaminando la región.
26. **2001, China:** 11 toneladas de **cianuro** sodio derramados en el río Luohe (provincia de Henan), en la cuenca del río Amarillo. La biodiversidad fue contaminada.
27. **2001, Ghana:** colapso de la **presa de jales** de la mina en el distrito oeste de Wassa. Derramó mil metros cúbicos de **cianuro** y otros metales pesados contaminando el río Asuman.
28. **2002, Estados Unidos:** Mina "Quecreek", Pennsylvania; **9 mineros atrapados**.
29. **2002, Ghana:** lo pobladores de Togbekrom reclaman daños en la salud por el **cianuro** de una mina ya cerrada.
30. **2003, Nicaragua:** derrame de **cianuro** en el río de Bonanza (norte atlántico), por la Compañía Minera de Oro Canadiense HEMCONIC y/o Greenstone. **12 niños muertos** por beber agua del río Bambana.
31. **2004, Ghana:** Pobladores cerca de la mina de oro Prestea Sankofa de Corporación Nacional de Petróleo de

Ghana (GNPC) expuestos a derrame de cianuro sobre el río.
32. **2004, Nueva Zelanda:** Dos recipientes de 180 litros de solución de **cianuro** fueron dañados dentro del depósito de Mainfreight en Lower Hutt.
33. **2004, China:** 7 fugas de gas de hidrogeno de **cianuro** se derramaron desde una mina en la planta de oro en los suburbios de Beijing´s (distrito de Huairou). **3 muertos** y 15 hospitalizados.
34. **2005, China:** Accidente en mina de carbón; **85 mineros rescatados** y **9 atrapados**.
35. **2005, China:** Detonaciones en minas de carbón; **385 muertos**.
36. **2005, China:** Explosión de gas en la mina de carbón "Dongfeng"; **169 muertos**.
37. **2005, China:** Explosión de gas en la mina de carbón Sunjiawan de la estatal Fuxin Coal Industry Group; **214 personas muertas**.
38. **2005, China:** Inundación en la mina de carbón "Zhang" en Xingtai; **172 personas desaparecidas**.
39. **2005, China:** Inundación en mina de carbón de Shangdong; **181 mineros atrapados** bajo tierra una semana. Más de **1,150 mineros** podrían haber perdido la vida.
40. **2006, Chile:** Accidente en la mina de Atacama; **2 mineros muertos** y **70 atrapados**.
41. **2006, China:** 2,845 incidentes de mina de carbón que causaron un promedio de **4,746 muertes** (equivalen a **13 mineros muertos cada día**).
42. **2006, Estados Unidos:** Explosión de gas metano en la mina de carbón "Darby No. 1", Kentucky; **5 mineros muertos**.
43. **2006, Estados Unidos:** Explosión de gas metano en la mina Sago de carbón en Tallmansville, Virginia Occidental; **12 mineros muertos**.
44. **2006, India:** Explosión derrumba el techo de una mina de carbón en Jharkhand; **50 mineros muertos**.
45. **2006, Kazajistán:** Explosión en la mina subterránea "Mittal Lenin"; **41 muertos**.
46. **2006, México:** Explosión de grisú en la mina Pasta de Conchos; **65 mineros muertos** y sepultados. **94 mineros fallecidos** en accidentes posteriores a Pasta de Conchos. En total, se cuentan **159 trabajadores muertos** por condiciones inseguras en siete años, la mitad en los tiros verticales.
47. **2007, China:** Inundaciones en minas de carbón en Shandong; **181 muertos**.
48. **2007, China:** Inundaciones en Xingtai; **cientos de mineros sepultados**.
49. **2007, Colombia:** Accidente en la mina Suárez en Cauca; **24 personas muertas**.
50. **2007, Colombia:** Explosión minera; **31 mineros muertos**.
51. **2007, Estados Unidos.** Colapso del techo de la mina de Murray Energy Corp en Utah; **6 trabajadores atrapados** bajo tierra.
52. **2007, Rusia.** Explosión de metano en una mina de carbón de Siberia; **110 mineros muertos**.
53. **2007, México.** Accidente en pocito de carbón de Carbonífera Manantial en Los Sabinos en Coahuila; **un minero muerto**.
54. **2007, Sudáfrica.** Conducto de aire roto en la mina Elandsrand; **cientos de mineros atrapados**.
55. **2008, China.** Colapso de un depósito de desechos de una mina en el norte y un alud de lodo; **254 personas muertas**.
56. **2008, Colombia:** caen 96 tanques de **cianuro** al principal río de Colombia cuyo destino eran las minas de oro de Santa Rosa.
57. **2008, China:** Explosión en la provincial carbonífera de Shaanxi; **9 mineros muertos**.
58. **2008, México:** Derrame de miles de litros de **jales** de la mina La María; afectados flora, fauna y red pluvial.
59. **2009, Bolivia:** Inhalación de gases venenosos en las minas; **7 mineros muertos**.
60. **2009, China:** Explosión de gas en una mina de carbón en Hegang; **104 muertos**.
61. **2009, Colombia:** Explosión de gas metano en la mina de carbón "San Fernando"; **8 muertos**.
62. **2009, Perú:** **60 mineros fallecen** cada año con un saldo de unos **620** en la década de 1990.
63. **2009, México:** Accidente en pocito clandestino en Coahuila de la Minera Zeduvik; **un muerto**.
64. **2010, Chile:** Derrumbe en la mina de cobre y oro "San José"; **33 trabajadores atrapados** a 700 metros de profundidad.
65. **2010, Chile:** Luego del terremoto toneladas de tierra con arsénico de la mina de oro Las Palmas, en Pencahue, se desplazaron cerro abajo **matando a familias enteras**.
66. **2010, China:** Accidente de la mina en Gansu; **13 mineros muertos**.
67. **2010, China:** Accidente en la mina de carbón en Liaoning; **4 muertos**, **13 heridos**.

¡Qué ironía!: Minera México, responsable de la muerte de 64 mineros en Pasta de Conchos en 2006, obtuvo 2 premios en 2012 en Seguridad e Higiene 2012.

México: mina de plomo, cobre y zinc (Industrial Minera México), San Martín Sombrerete, Zacatecas; en los últimos 4 años han fallecido al menos 100 personas por malas condiciones de seguridad, laborales y problemas de salud.

68. **2010, China:** Accidente mina de carbón en Shaanxi; **28 mineros muertos**.
69. **2010, China:** Explosión en una mina de carbón; **214 mineros muertos**.
70. **2010, China:** Explosión en la mina de carbón propiedad de Pingyu Coal & Electric Co. Ltd en la provincia de Hunan al centro del país; **25 mineros muertos** y **17 atrapados**. En 2009 se calcula que más de **2.600 personas murieron** en accidentes en China.
71. **2010, China:** Mina inundada en Shanxi; **115 mineros atrapados** y rescatados luego de una semana.
72. **2010, Colombia:** Durante el año **un centenar** de mineros **muertos**.
73. **2010, Colombia:** Explosión en la mina San Fernando, Antioquia; **73 personas muertas**.
74. **2010, Estados Unidos:** Explosión en una mina de carbón en Virginia Occidental; **29 mineros muertos.**
75. **2010, México:** La empresa minera MINDFANDERS que opera ilegalmente la mina Dolores (Maderas, Chihuahua), provocó un derrame de **cianuro** de sodio sin control.
76. **2010, Nueva Zelanda:** Explosión de grisú en la mina de Atarau en la Isla Sur; **29 mineros muertos** a 1500 metros bajo tierra. Segundo mayor accidente minero de Nueva Zelanda y el peor desde 1896, cuando **65** personas fueron **sepultadas** por otra sacudida de gas metano.
77. **2010, Perú:** Accidente en mina de carbón en una provincia al norte; **8 muertos.**
78. **2010, Perú:** colapsan presas de jales con **cianuro** en la mina Arasi de Puno. Contamina ríos y causa muerte de peces.
79. **2010, Sierra Leona:** Una zanja se derrumbó en una mina de oro; al menos **200 muertos**.
80. **2010, Venezuela:** Derrumbe en una mina ilegal de oro en el sureste; **6 muertos** y dos resultaron heridas.
81. **2010, Ecuador:** Accidente en la mina subterránea Casa Negra, en Portovelo, provincia de El Oro; **3 muertos** y **un desparecido**.
82. **2011, China:** Cerca de **2 mil mineros muertos** en el año.
83. **2011, Colombia:** Accidente en la mina Cerromatoso, Guachetá, Cundinamarca; **2 muertos**.
84. **2011, Colombia:** Explosión en la mina de Carbón en Sardinata; **21 muertos** y **5 heridos**. En el año sumaron **45 muertes**, principalmente por derrumbes dentro de los socavones.
85. **2011, México:** Accidente en un pocito de carbón propiedad de los González Garza-Montemayor en Coahuila; **14 mineros muertos**.
86. **2011, Turquía:** Colapso de dos diques de la **presa de jales** producto de extracción y refinación de la mina de plata, propiedad del Silver Corporation Eti, en Kütahya; descarga de agua contaminada con **cianuro**.
87. **2012, Brasil:** Caída de 150 metros del ascensor en la mina de esmeraldas, en Bahía; **5 mineros muertos**.
88. **2012, Canadá:** Incendio subterráneo en la Mina Rocanville de la empresa PotashCorp (mayor productor de potasio del mundo con el 20%); **20 mineros atrapados** y luego rescatados.
89. **2012, Chile:** Explosión en la mina "Ignacia" de cobre en Chañaral, Atacama; **2 muertos**.
90. **2012, Chile:** Inhalación de monóxido de carbono de motobomba en una mina de cobre en Coquimbo; **4 muertos**.
91. **2012, China:** El mayor derrame de químicos con 20 toneladas de cadmio sobre el río Longjiang (en todo 2010 se vertieron 30 toneladas en toda China); **3.7 millones de personas sin agua**; 300 kilómetros del **río contaminados**, 10.000 kilos de **peces muertos** sólo en la ciudad de Hechi y se prohibió la venta de pescado. Casos similares a este son habituales.
92. **2012, China:** Explosión de gas en la mina de carbón Dahuang Nº 2, en Liaoning; **5 muertos** y **17 atrapados**.
93. **2012, China:** Explosión en mina de carbón en la Mongolia interior; **9 muertos** y **16 heridos**.
94. **2012, China:** Inundación de una mina a otra mina en la provincia de Jilin; **4 muertos** y **8 desaparecidos**.
95. **2012, China:** Explosión en mina de carbón Xiangshui, en Liupanshui provincia de Guizhou, de la Compañía de Explotación Hullera Pannan; **23 muertos**. De enero a octubre de 2012 **murieron 1.146 personas** en 650 accidentes de mina en China.
96. **2012, China:** Inundación en mina de carbón, provincia de Henan; **5 mineros muertos** y un número desconocido de mineros **desparecidos**.
97. **2012, China:** Inundación en mina de carbón, provincia de Shanxi; **10 muertos** y **un desaparecido**.
98. **2012, China:** Inundación por explosión en la mina de carbón en Guizhou; **11mineros atrapados**.
99. **2012, China:** Se precipita montacargas en la mina de hierro y oro en la provincia de Shandong; **6 muertos** y **2 desparecidos**.
100. **2012, Colombia:** Derrumbe en la mina de carbón en Cerro de la Bandera, Cali; **un muerto**. Ya van **25 trabajadores muertos** hasta abril de 2012.
101. **2012, Colombia:** Derrumbe en la mina de carbón en Lenguazaque; **un minero muerto**.
102. **2012, Colombia:** Deslizamiento en una mina de carbón en Guachetá, Cundinamarca; **2 mineros muertos.**
103. **2012, Colombia:** Desprendimiento de roca en la mina de carbón en Tibaná; **un muerto**.

104. **2012, Colombia:** Explosión en una mina de oro en Puerto Berrío, Antioquia; **3 muertos**.
105. **2012, Colombia:** Inundación en la mina "El Desespero", Antioquia; **10 mineros muertos**.
106. **2012, Finlandia:** Fuga tóxica en la mina Talviavaara, la más grande de níquel en Europa; 1,4 millones de metros cúbicos de agua contaminada con cadmio, níquel, uranio. Fuga, polvos y olores de la mina; **una mujer** minera **muerta** por envenenamiento de sulfuro de hidrógeno y docenas de aves acuáticas muertas en el estanque abierto. Impacto en un centenar de kilómetros aguas abajo.
107. **2012, Guyana:** Colapsa mina de oro en Cuyuní; **3 mineros muertos**. Accidentes similares en el país en los últimos años.
108. **2012, México:** caída de unos pilotes en un pocito de carbón en el mineral de Agujita, municipio de Sabinas, Coahuila; **un muerto**.
109. **2012, México:** Derrumbe de la mina "La Esmeralda", Coahuila; **2 mineros lesionados**.
110. **2012, México:** Intoxicación con monóxido de carbono en la mina de mercurio El Mono, Querétaro; **3 muertos**.
111. **2012, México:** Inundación de la mina de carbón en Saltillo, Coahuila; **2 mineros atrapados**.
112. **2012, México:** Explosión en la mina Cruz de Tizapa, Estado de México, del Grupo Peñoles; **3 mineros muertos**.
113. **2012, México:** Ruptura de 3 cortinas de presas de jales de la mina entre Jalisco y Colima de la minera Peña Colorada; cientos de habitantes y 10 comunidades afectadas de sus viviendas, infraestructura, animales, pozos de agua y tierras.
114. **2012, México:** Desprendimiento de roca en una mina en Coahuila; **un minero** queda **discapacitado**.
115. **2012, México.** Accidente en pocitos de carbón del exalcalde Federico Quintanilla en Coahuila, dueño de Minera El Progreso, y de Rodamientos y Equipos de Sabinas; **7 muertos**. Su actividad empresarial acumula **8 muertos** en dos años.
116. **2012, México:** Accidente en pocito de carbón de la Minera Díaz, propiedad de Jesús Díaz, Coahuila; **un muerto** y **un menor de edad lisiado**.
117. **2012, Perú:** Deslizamiento de tierra en el socavón de la mina en la provincia de Huarochirí; **4 muertos**.
118. **2012, Perú:** Hasta el mes de Abril se registró por accidentes mineros: **17 muertos**. Desde 2000 suman ya **702 muertos** con un promedio de **57 muertos** por año. Los tipos de accidentes son por derrumbes, desplazamientos, intoxicación, asfixia y exposición a radiaciones.
119. **2012, República Democrática del Congo:** Desprendimiento a 100 mts de profundidad de la mina en Mambasa; **60 mineros muertos**.
120. **2012, Sudáfrica:** Estallamiento de roca por explosivos en la mina Gravelotte, provincia de Gautent; al menos **20 mineros muertos**.
121. **2012, Ecuador:** Explosión en una mina de oro Cascavel, en el Cantón Ponce Enríquez, provincia de Azuay; **4 muertos** y **6 heridos** de gravedad.
122. **2012, Ecuador:** Accidente en mina subterránea con gases en Bella Rica; **5 mineros muertos**.
123. **2013, Perú:** Bloque de piedra cae sobre la cabeza de un trabajador en la mina Jorupe; **un minero muerto**.
124. **2013, China:** Explosión de gas en la mina de carbón Machang en Guizhou; **21 muertos** y **4 desaparecidos**.
125. **2013, Perú:** Explosión y derrumbe en el socavón en mina Cabeza de Negro en Ica; **9 mineros atrapados**. Cifras oficiales: **52 mineros murieron** el 2011 en accidentes y un tercio falleció por desprendimientos de rocas. En los primeros 3 meses otros **16 mineros muertos**.
126. **2013, Ecuador.** Accidente en la mina La Roma, de Bella Rica; **2 muertos**.
127. **2013, Ecuador:** Accidente minero en Bella Rica; **14 muertos**.
128. **2013, México:** derrumbe en la mina El Toro de First Majestic en Zacatecas; **2 mineros muertos**.
129. **2013, México:** Accidente en la mina en Estación Frío; un obrero cayó a 120 metros de profundidad dentro de la mina Chirevel en Zacatecas; **un muerto**.
130. **2013, México:** Derrumbe en la mina de oro y plata el Zafiro en Matatán, Sinaloa; **un muerto**.
131. **2013, México:** Colapso de represa de jale en Otáezm Durango; **un muerto** y **3 desaparecidos**, entre ellas dos niñas de cuatro años y seis meses que fueron arrastradas por el agua.
132. **2013, China:** derrumbe en la mina en Maizhokunggarde en el Tibet, de la China National Gold Group Corporation; **83 mineros sepultados**.

De 147 casos de desastres de presas de jales en todo el mundo, 26 fueron en Europa (2ª. posición en el ranking de accidentes notificados -18%); más de un tercio de ellos en presas de 10 a 20 metros de altura. La causa más común de fallo está relacionada con precipitaciones excepcionales; licuefacción sísmica es la segunda causa de rotura de presas de jales en el resto del mundo. Más del 90% de los incidentes se produjeron en minas activas, y sólo el 10% en lagunas abandonadas.

El Agua; te la quitan y te la contaminan...

La **minería** es el megaproyecto de **mayor consumo** de **agua** y de fuente de **contaminación**. Las empresas prácticamente no pagan por su contaminación y menos por el uso de gigantescas cantidades para la **lixiviación**, las **perforaciones**, la **barrenación**; para los procesos metalúrgicos, en la separación de **mena** de los de ganga; para la molienda, para la refinación, las presas de jales, entre otros muchos usos.

La mina de Bingham Canyon, en Estados Unidos, usa 70 millones de libras de explosivos al año.

La cantidad y forma de consumir **agua** del **Modelo Extractivo Minero** es **insustentable**, altera el nivel freático y desplaza las aguas subterráneas. Contamina el **agua** superficial y subterránea con sales minerales, sulfatos, nitratos, óxidos, aceites, grasas, lubricantes, químicos, explosivos y metales pesados (**arsénico, plomo, cadmio, cromo, cianuro y mercurio).**

Los desechos y las **presas de jales** almacenan contaminantes que se evapora y la absorben los follajes, los árboles y las plantas; otra se escurre a los ríos o arroyos, o se filtra al subsuelo contaminando **aguas** y pozos, y otra queda atrapada en la presa. Se producen filtraciones, derrames o fugas de **aguas** contaminadas.

GoldCorp fue eliminada del Índice de Sostenibilidad del indicador bursátil Dow Jones por la contaminación ambiental en la Mina Marlin en Guatemala (Sept.2011).

Colombia: para extraer 1 gramo de oro se consumen mil litros de agua por segundo, que equivale al consumo de agua de 60 mil habitantes en un día.

Las plantas de **procesamiento** en las montañas a menudo no tienen forma de represar los **deslaves** del concentrador y **descargan** los finos a los ríos generando **contaminación**, **inundaciones**, **bloqueos** del **agua**, **sedimentación**, **perjuicios** a los productores, etc.

La **contaminación** del **agua** puede alterar su **temperatura** y **composición química** afectando la **flora** y la **fauna**.

Se contamina por arrastre de **sedimentos** y **turbidez** en el **agua** causando reducción del oxígeno; **acidificación** de los cuerpos de **agua** y **drenajes ácidos**. O se libera el azufre produciendo **ácido sulfúrico** y **lluvias ácidas**.

La mina romana de Rio Tinto en España, sigue contaminado desde hace más de 2 mil años.

La extracción gigantesca de **agua** provoca **desertificación** masiva, **sequías** y **agotamiento** de fuentes de agua. No hay mina que no contamine el **agua**. Es inevitable a una mina y deja el **agua** **inservible** para el **consumo humano** o para labores de **agricultura.** Es **imposible** dejarla en su **mismo estado** en el que se encontró el cuerpo de **agua**, **imposible** dejar las cosas como estaban**.**

La mina La Alumbrera consume **4 millones** de litros de **agua** por **hora**, o sea **96 millones** de litros **diarios,** que equivalen a lo que beben **48 millones** de personas cada día, o sea lo que bebe toda la población de los **7 países centroamericanos juntos!**; o más que toda la población de **Argentina**; casi 3 veces la población de **Chile**; más de 3 que la de **Guatemala**; más de 10 veces la de **Costa Rica**; más de 7 veces la de **El Salvador**; más de 8 veces la de **Nicaragua**; casi 14 veces la de **Panamá**; casi 5 veces la de **Bolivia**!

Argentina: la Mina Gualcamayo (de Yamna Gold), consume 108 litros por segundo, la mitad de lo que toda la población de Esquel consume al día; equivale al consumo de 20 mil personas diariamente. Cordon Esquel consume 1.2 litros de agua por segundo. El Panchón (de Xtrata Minerals-Suiza), que extrae cobre, molibdeno, oro y plata consume 25 millones de litros de agua por día.

La mina **Caserones** de la japonesa Lumina Copper utilizaría **2 mil litros** de **agua** por **segundo** de **Argentina** para extraer cobre en **Chile**.

La cantidad de **agua** al día que beben 175 personas, la mina **Pascua Lama** entre **Chile** y **Argentina (Barrick Gold)**, lo consume en **un segundo**, el equivalente a **350 litros** por segundo y a **31 millones** de litros de **agua** al día. Los **glaciares** donde se instalan las mineras representan el **70%** de la reserva hídrica de **Chile**. En **Ecuador,** la mina **Mirador** necesita **12 millones** de litros de **agua** fresca por **día,** que **equivale** a lo que consumen **100 mil vacas lecheras cada día.**

Perú: mina la Rinconada, por una onza de oro remueve 20 toneladas de roca y tierra; usa entre 200 a 320 galones de agua por minuto. Ha empleado más de 60 mil galones diarios de agua durante las operaciones.

En **Guatemala** la mina Marlin de Gold Corp consume **250 litros** de **agua** por hora. **Perú**, en la ciudad de Hilo, una mina de **molibdeno y cobre** utiliza la cantidad de **2.300 litros** de **agua** por segundo, **2124.000 galones** por hora, con esto se podría abastecer a una ciudad grande de **agua** potable. Y la mina **Conga** extraería oro tras vaciar cuatro lagunas.

En **México**, la mina **Peña Colorada** (empresas Ternium y Arcelor Mittal), extrae **16 mil toneladas** diarias de fierro que transporta por 2 ferroductos de 52 kms hasta el puerto de Manzanillo usando presión de altas cantidades de **agua**. La mina de **Paredones Amarillos** usaría en sus 10 años de vida **50 mil millones** de litros de **agua** (más de 560 mil litros de **agua** cada hora en zonas desérticas). Las minas de Zacatecas consumen más de **3 millones** de **litros** de **agua** cada **hora**.

México: mina San Xavier utiliza diariamente 32 millones de litros de agua, mezclados con 16 toneladas de cianuro. En 2010 consumió 10 mil millones de litros de agua mezclados con al menos 4 millones de ton de cianuro, y removió unos 20 millones de ton de subsuelo.

El Aire; si respiras, te mueres...

Desde las **Fases de Exploración** hasta el **Beneficio** el **aire** es **contaminado**. El uso de explosivos emite polvo y material particulado que se transporta por el viento. Igualmente los **químicos y sustancias** tóxicos como anhídrido sulfuroso, arsénico, nitrato de amonio, diesel, solventes, acetileno, anhídrido carbónico comprimido, etc., que generan diversos síntomas de **enfermedades** en las vías respiratorias.

México: la mina en Paredones Amarillos pretende consumir en 10 años al menos 180 millones de kilogramos de explosivos (180 mil toneladas).

Se emiten **gases** y **vapores tóxicos** (como dióxido de azufre, de carbono y metano); lluvia ácida; contaminación del aire por la **extracción**, la **excavación**, el **transporte** y transferencia de materiales, el **polvo** de los caminos sobre casas, escuelas, y sobre los cultivos lo que **asfixia** a las plantas, árboles y toda producción agrícola impidiendo su reproducción y la generación de alimentos locales.

El **aire** se contamina con la **quema** de los materiales y de combustibles fósiles, la **incineración**, la utilización de **maquinaria pesada**; las **canchas** de relaves y los **gases tóxicos** de la lixiviación; el polvo y contaminantes que levanta el **viento** sobre la tierra erosionada, la piscina de relaves, caminos y pilas de materiales.

Chile: pobladores del Valle Alto del Choapa, denuncian el polvo y el material particulado en suspensión que respiran y la falta de compromisos ambientales de la Minera Los Pelambres.

La Alimentación; del campo a la tiendita... o la tiendota.

La **contaminación** del **agua**, del **aire**, la **erosión**, la **deforestación**, la pérdida de **arroyos** y **agua** de los **pozos**, entre otros factores, disminuye drásticamente las posibilidades de producir diversos **cultivos**. También los **animales** se **envenenan**. El **agua** y los **alimentos** tienen que ser comprados en comercios y muchas veces a **precios muy altos**.

El Ruido; o te espantan o te dejan sordo...

La mina produce muchos tipos de **ruido** y **vibraciones** insoportables que afectan la flora, fauna y la **salud** de los pobladores locales, y en especial de los **niños** y las **niñas**. Proviene de las **explosiones**, de los grandes vehículos que transportan hasta 340 toneladas de materiales en un solo viaje; de los **molinos** y **chancadoras**, y todo tipo de maquinaria.

La Biodiversidad; su pérdida es la mayor catástrofe mundial...

La **pérdida de biodiversidad** en el planeta por las acciones humanas es actualmente la **mayor calamidad**. La **minería** es el megaproyecto **más devastador** de la **biodiversidad** y de manera **irreversible**. La **minería** (incluyendo la extracción petrolera) amenaza el **38%** de las últimas extensiones de **bosques primarios** el mundo.

La minería **deforesta** millones de hectáreas y pulveriza **montañas, millones de toneladas** de roca y la desaparición total de **bosques, selvas** y toda **cubierta vegetal**.

Mina Madre de Dios, Perú: Selva deforestada y sepultada en mercurio.

Elimina para siempre **hábitats** de **flora** y **fauna** incluso **endémicas** o en peligro de extinción, también por la **contaminación** de **agua**, **aire** y **suelos**. Pone en riesgo especies de **pájaros**, **mariposas**, **colibríes**, **monos**, **abejas**, y otras especies que reproducen la polinización y la **biodiversidad**. Desaparece **corredores biológicos**.

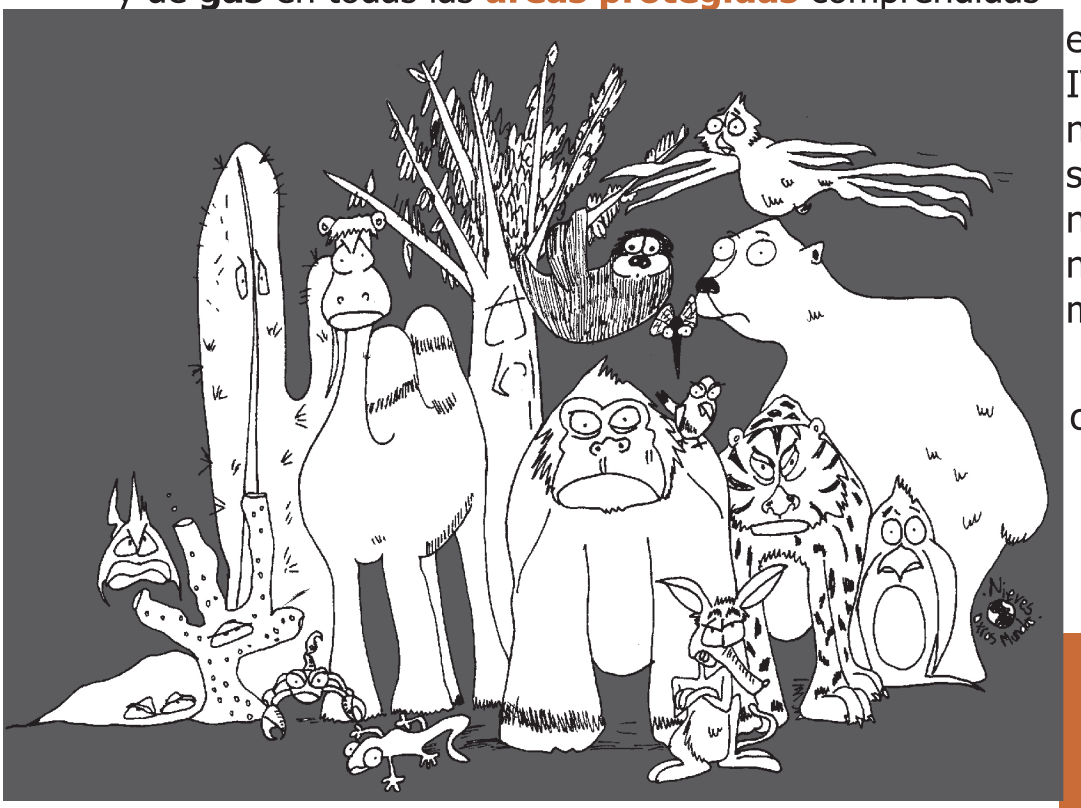
Se pierde **biodiversidad** con la **erosión** de los suelos, los **deslaves**; la deforestación por nuevos asentamientos por **desplazamientos** forzosos; los **derrames** y otros **accidentes**; los **paisajes** arruinados, los recursos **hídricos** saqueados, los vertederos de desechos **tóxicos** y los **ecosistemas** contaminados.

Con la minería se **envenenan plantas** y **animales,** y se acumulan **metales pesados**. Los **sedimentos** acaban con la fauna acuática y huevecillos de los peces quedan sepultados. Los **contaminantes** que flotan no permiten que la luz penetre al fondo de las corrientes de agua, altera su **temperatura**, impide el crecimiento de plantas acuáticas, y los peces se **asfixian**.

La acción minera igual se instala en **mares**, zonas de **coral**, **selvas**, **bosques**, **desiertos**, **glaciares**, **reservas**, **parques nacionales**, **áreas naturales protegidas** y en cualquier ecosistema para lucrar con los minerales.

El **Congreso Mundial de la Conservación** (Amman, 2002), exigió el fin de la extracción **petrolera**, **minera** y de **gas** en todas las **áreas protegidas** comprendidas en las categorías I, II, III y IV de la UICN ("reserva natural estricta", "áreas silvestres", "parque nacional", "monumento natural" y "áreas de manejo de hábitats").

México: Wirikuta y la Sierra de Catorce están amenazados por las 22 concesiones de First Majestic Silver en Área Natural Protegida y Patrimonio Mundial de la Humanidad de la UNESCO.



Pero lo permitió en las categorías V y VI: "paisajes terrestres y marítimos manejados" y "áreas protegidas con recursos manejados".

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea condenó a España (Noviembre 2011) por incumplir directivas ambientales por décadas en las minas de carbón a cielo abierto de Laciana (León), zona de protección de aves, osos pardos y urogallos cantábricos, en manos de la empresa Coto Minero Cantábrico, altamente subsidiada por el gobierno. Operaban sin permisos, el empleo era inseguro, sub-registrado y altamente peligroso. Siniestros frecuentes y sin inspecciones.

Para que todas las regiones estén incluidas para la **extracción minera**, varias compañías, entre ellas British Petroleum plc, Shell plc, y el Consejo Internacional de Minería y Metales, coauspiciaron un estudio financiado conjuntamente con la **UICN**, **WWF** y **Conservation International**, que sería presentado al Congreso Mundial de Parques (septiembre de 2003).

México: en Chiapas se han concesionado yacimientos de titanio y magnetita en Área Natural Protegida de la Reserva de la Biosfera El Triunfo.

En **Groenlandia** aumenta los niveles de plomo en las capas de hielo **cien veces superior** a la natural, contaminando su **biodiversidad**.

En **Bolivia** los residuos tóxicos de una **mina de zinc** en los Andes acabaron con la vida **acuática** en 300 km de vías fluviales (1996); pusieron en peligro la vida de 50.000 agricultores. Las **emisiones tóxicas** de las fundiciones de níquel en Sudbury, Ontario (**Canadá**) devastaron **10,400** hectáreas de **bosques** situados en la zona de influencia de los vientos procedentes de la fundición. En **Perú**, en la zona de Madre de Dios, se han destruido **20 mil** hectáreas de **bosques tropicales**.

Colombia: la empresa EcoOro, pretende explotar oro en el páramo de Santurbán en Santander afectando de manera directa el 60% de la zona "protegida".

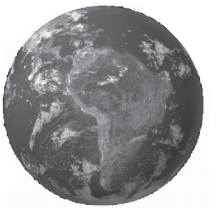
En **México**, la mina de oro **Caballo Blanco** (Gold Group) en la fase de exploración tumbó **15 mil árboles**. Abarca **manglares**, vegetación de duna **costera**, **bosque** de encino tropical y **selva** baja caducifolia, **ecosistemas** propios y especie endémica en peligro de extinción. La región cuenta con **236** especies migratorias neotropicales; **12** especies de aves endémicas o de distribución restringida y **4** de las 19 especies de aves en peligro de **extinción**. Pretendería una producción anual de **100 mil onzas** de **oro** a partir de 2012 con un ingreso de mil millones de dólares a escasos 3 km de la **nucleoeléctrica** Laguna Verde.

En Argentina se han concesionado más de 180 mil has que afectarían la cuenca del Futaleufú (vertiente al Pacífico), incluyendo el Parque Nacional Los Alerces, como las nacientes del río Chubut (vertiente al Atlántico).

El Cambio Climático; la minería aporta un chingo...

La **relación** entre **Minería** y **Cambio Climático** es **directa.** La **Industria Minera** y **Metalúrgica** es responsable del **Cambio Climático.** Desde la **explotación**, la **exploración**, el **beneficio**, la **industrialización**, la **comercialización** hasta el **consumo**, emite el **20%** de los Gases Efecto invernadero (**GEI**) de todo el mundo, y consume entre el **10-20%** de **combustibles fósiles**.

¡El colmo!: la Fundación Chile entrega a la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi (octubre 2012) el primer premio del sector minero del Tercer Ranking de Empresas Líderes en Cambio Climático.



La minería a **cielo abierto** libera **GEI** porque **degrada** los **suelos; desaparece** toda **capa vegetal** para siempre, la **biodiversidad**, los **ecosistemas** y **cuerpos de agua**. Esto favorece **incendios**, modifica y altera los **microclimas** locales, facilita la **erosión** y los **deslaves** que al mismo tiempo degradan más **suelos** provocando un círculo vicioso.

Además, el **Modelo Extractivo Minero** **tala** y **deforesta** miles y miles de hectáreas de **bosques** y **selvas** cada año, elimina así los **sumideros de carbono** y favorece la **concentración** de **CO2** en la atmósfera. Agudiza el **calentamiento global** por el **transporte** de minerales a base de hidrocarburos a miles de kilómetros.

Perú: las emisiones de CO2 de fundiciones metálicas (La Oroya, Ilo y Cajamarquilla), aumentaron 300% entre 1994 y 2000.

La **minería subterránea** consume grandes cantidades de **madera**; enormes cantidades de **carbón vegetal** en las minas con hornos de fundición.

En zonas remotas, implica grandes obras de infraestructura que **deforestan** (carreteras, puertos, poblados mineros, desviaciones de ríos, construcción de embalses y centrales generadoras de energía), etc.

Las **fundiciones metalúrgicas** y todo el **Sistema Minero** demandan enormes cantidades de **agua** y **energía** en los procesos secado, tostado, fusión, recristalización, destilación, electrólisis, etc., cuyas fuentes son de **hidrocarburos**, o de **represas** que a su vez generan el **5%** de todos los **GEI** en el mundo, **inundan** selvas y bosques, bloquean los **sumideros de carbono** y generan gases como el **metano** (20 veces más contaminante que el CO2) con la descomposición de la materia viva.

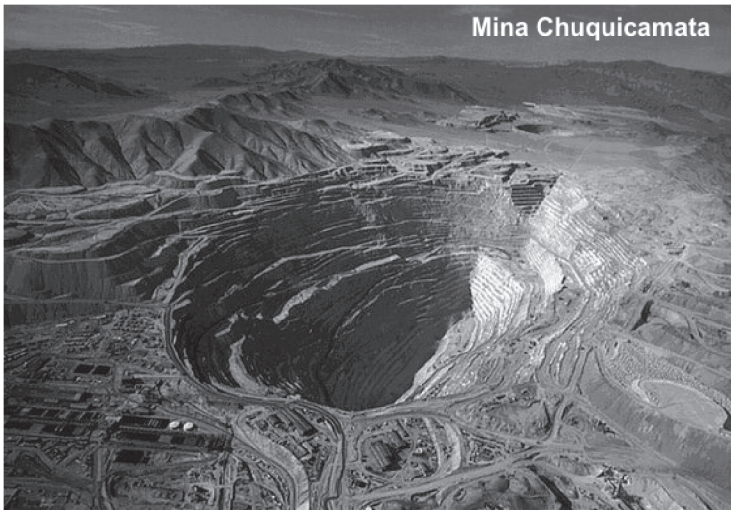
Para satisfacer de **energía** al **capitalismo**, la minería extrae más **uranio** para las **centrales nucleares** con grandes impactos en el **cambio climático**. También **libera CO2** con la desaparición de **glaciares** para extraer minerales como el oro.

Minería en Glaciares

En Colombia, el BM invirtió **11,79 millones** de dólares en la mina Angostura (de Eco Oro Minerals, antes Greystar), en el **páramo** de Santurbán, un frágil humedal de alta montaña que abastece de **agua** a más de **2 millones** de colombianos. El **BM** no evaluó los impactos sociales y ambientales.

Los páramos son ecosistemas frágiles que suministran aproximadamente el 75% del agua dulce de Colombia, desempeñan un papel clave en la mitigación y adaptación al cambio climático.

En **Chile**, en la mina de cobre a **cielo abierto** más grande del mundo, Chuquicamata, sus camiones del tamaño de una casa de dos pisos consumen cada uno **3,100 litros** de **gasolina** diarios cubriendo un recorrido de 11 kms hasta la superficie. Ahora se convertirá en la **mina subterránea** más grande del mundo. Ha comenzado (2012) a excavar más de mil kms de túneles debajo de la tierra. El túnel principal tendrá **7.5 km**.


Mina Chuquicamata

Efectos de la lluvia ácida en un bosque de la República Checa. http://es.wikipedia.org

La generación de **azufre** genera **lluvia ácida**. La **extracción** de **carbón** y su quema para las **termoeléctricas** aporta enormes cantidades de **GEI**. La industria de **cemento** y las **siderúrgicas** son altas consumidoras de **hidrocarburos**. El sector minero usa grandes cantidades de **químicos** y almacena en grandes presas de **jales** residuos con tóxicos y **gases**.

La **Industria Minera** quiere dar una cara distinta con la llamada **'minería verde'**. Pretende cambiar los hidrocarburos (gasolina, diesel, gas y/o carbón) por **agrocombustibles** con sus conocidos impactos sobre el suelo, el agua, el uso extensivo de **agroquímicos**, la **tala** de bosques y selvas, la liberación de **CO2** que produce y el impacto sobre las **comunidades** y **territorios indígenas**.

Pretende usar los Mecanismos de Desarrollo Limpio (**MDL**) y el **mercado de carbono**, a través de **centrales hidroeléctricas** o **plantaciones forestales** para obtener **créditos de carbono** que le permiten seguir contaminando.

México: la industria minero-metalúrgica genera 70 millones de toneladas anuales de GEI (casi el doble de Centroamérica, y el nivel más alto de contaminación de todos los países de América Latina y el Caribe).

La Concentración de riqueza; a costa de destruir el planeta...

Las **ganancias** de las empresas mineras son tales que pueden rebasar los presupuestos de secretarías, ministerios y otras dependencias gubernamentales juntos de muchos países; y del mismo Producto Interno Bruto (**PBI**) de varios países juntos. Veamos solo algunos ejemplos:

La Compañía **Guatemalteca** de Níquel, antes de canadiense y ahora de rusos, ganaría **500 mil millones de dólares** en el próximo medio siglo. Y en **Perú**, la **industria extractiva** representa 75% de las exportaciones del país. En **Bolivia** las exportaciones minero-metalúrgicas fueron por 3.493 millones de dólares (2011), el 38% de las ventas externas totales, superadas sólo por el gas.

En **México**, las **divisas** por la industria minera aumentó **45.58%** (2011) con **19 mil millones** de dólares del valor anual de su producción (25% de la explotación de **oro**, 20% de la **plata**, 17% del **cobre** y 38% en **zinc**, **coque**, **hierro** y **carbón**, entre otros). **209** empresas canadienses con **600** proyectos **cotizan** en la Bolsa de Valores de Toronto (2012).

México: el sector minero es donde hay una balanza comercial más positiva: superávit de 7 mil 839 millones de dólares (53.6% con respecto a 2010).

SilverCrest Mines Inc.: en 2012 sus ingresos se elevaron en un 87% (16 millones de dólares en ventas de 124,739 onzas de plata y 8,679 onzas de oro).

Canadá es el principal inversionista en **México** con el 75% de la Inversión Extranjera Directa (**IED**) en el sector. La minería contribuye con el **4.9%** del **PIB**, ganando **16 mil 717** millones de dólares (2006-2012). Es el primero de **América Latina** y el cuarto a nivel **mundial** como receptor de **inversión** para la exploración minera (2012).

La Corrupción; con tanta ganancia, les llegan al precio...

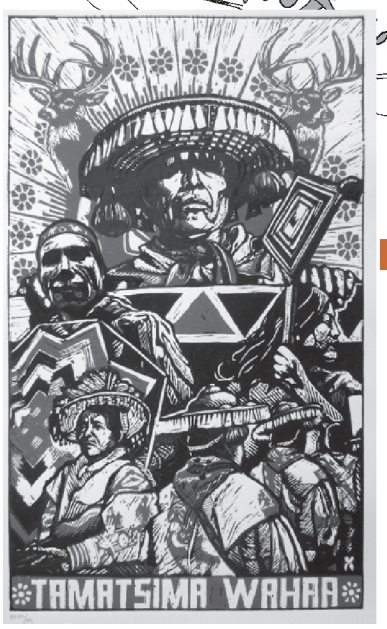
Es la puerta de **entrada** que garantiza la instalación de un proyecto minero, y por tanto la **estrategia** fundamental para corromper a **funcionarios** de las diversas instancias gubernamentales federales o locales; pero también a **congresistas**, **autoridades** municipales, comunitarias, o de las mismas organizaciones locales.

México: Otros Mundos A.C./Rema-M4, mostró (2010) los cheques que Blackfire entregó al presidente municipal de Chicomuselo, Chiapas, para garantizar su mina de barita.

México: en la región de Wirikuta, la canadiense First Majestic Silver pretende invertir violando, con apoyo del gobierno, lugares sagrados y los derechos culturales y ancestrales del pueblo wixaritari.

Esto se repite prácticamente en todos los países y proyectos mineros. Sin embargo, el sector minero hace su lucha por publicitar que son transparentes.

Perú recibió en junio de 2012 la certificación de país cumplidor de las exigencias de la Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI).



La Cultura; si se pierde la identidad, se pierde todo...

Los **intereses mineros** están **por encima** de las consideraciones **culturales** las cuales se descalifican, se ignoran y minimizan. El modo de vida de los **pueblos originarios**, su **cosmovisión**, su relación con la **Madre Tierra** se ven atropellados por la desinformación, falta de consulta, la intimidación y la represión.

Pero también por la **contaminación**, la **destrucción** física irreversible del **territorio**, de sus bosques, de su flora y fauna; de las fuentes de **agua** y luego su disputa por ellas. Se destruyen **sitios arqueológicos**, **lugares sagrados**, de **culto**, de las **costumbres** ancladas en su territorio y de los espacios de **encuentro comunitario**.

Más del 33% de los proyectos del BM que impactan a pueblos indígenas, no se aplicaron políticas de salvaguarda.

La minería acarrea siempre **división**, **confrontación** y **conflictos** comunitarios y familiares; destrucción de los **valores** y **costumbres** tradicionales, de la **solidaridad** y la **unidad** de las familias. Sus procesos comunitarios no son respetados sino más bien se les **corrompe** destrozando sus mecanismos políticos y organizativos.

Contra el proyecto de la empresa Vedanta Resources para construir una mina de bauxita en las colinas sagradas del pueblo indígena dongria kondh. http://culturasdelatierra.blogspot.mx

En **México**, **Ecuador**, **Guatemala**, **Perú**, **Bolivia**, **Chile**, **Brasil**, **Panamá**, **Honduras**, **Canadá**, **Estados Unidos**, **Colombia**, entre otros, la minería ha **destrozado** **culturas** y **pueblos originarios**.

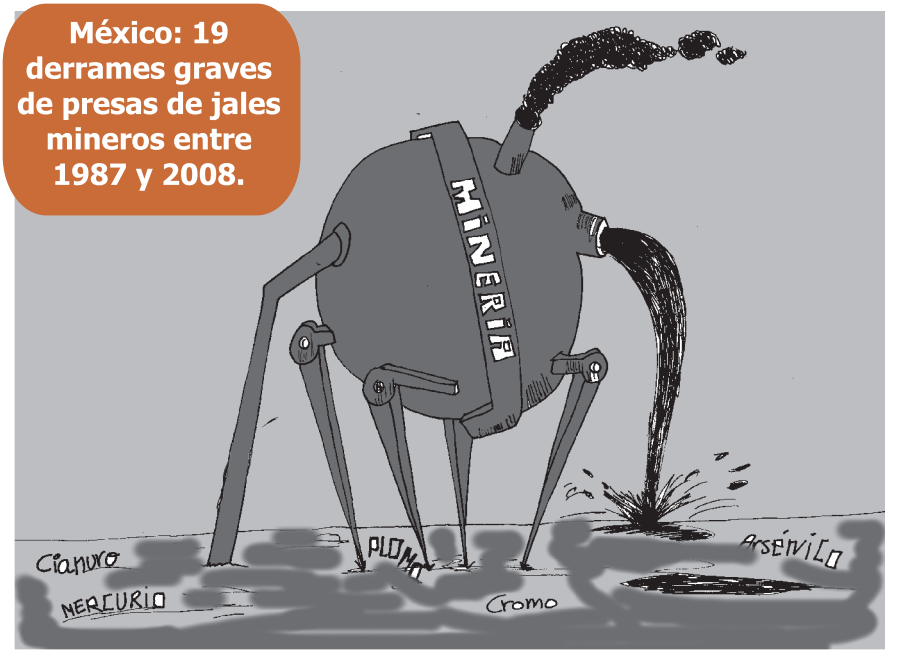
La minería ha **sustituido** la **economía** agrícola, campesina y comunitaria que ha alimentado a generaciones en su vínculo con la **Madre Tierra**, así como los **ciclos** y los **calendarios mayas** de siembra y cosecha vinculados a las **festividades** que recrean su cultura, por la **economía capitalista** basada en el sueldo, el dinero, la competencia, la mercancía, el precio, la acumulación, el mercado, el consumo, la deuda, la miseria y la dependencia.

Estados Unidos: Pegasus Gold desapareció la montaña Spirit Mountain de Montana, reemplazando el sitio sagrado de las tribus por una mina de oro a cielo abierto. Durante los próximos 1.000 años, el sitio seguirá destilando ácido en la cuenca de la región.

Los Deshechos; y son irreparables...

Durante las **Fases** de **Exploración**, **Explotación** y **Beneficio**, la **Industria Minera** produce enormes cantidades de **desechos sólidos** y **líquidos** y los abandona, con **irreparables** daños ambientales. También se producen graves **accidentes** en **presas de jales**, **derrames** durante el transporte, etc.

México: 19 derrames graves de presas de jales mineros entre 1987 y 2008.



Una onza de oro produce entre 20 a 60 toneladas de desechos sólidos, y en otras minas pueden llegar hasta las 400 toneladas.

La minería a **cielo abierto** genera un promedio de **50 veces más** desechos que la minería **subterránea**. El yacimiento de Junín en **Íntag** (**Ecuador**) **necesitaría 600 hectáreas** solo para las **escombreras** y **200 hectáreas** para las **piscinas de relaves.** La mina **Veladero** de Barrick (Argentina) dinamita **200 mil ton** de **roca** por día despareciendo cerros completos y fabricando un cementerio gigantesco de **mil hectáreas** de **desechos** con **cianuro**, **cromo** y **arsénico**.

En **México**, al año se producen **100 millones** de toneladas de **jales** mineros. En el estado de Zacatecas **9.1 millones de ton** de **jales** mineros se concentraron durante décadas en los márgenes de la presa El Pedernalillo. En Sonora, la mina Nacozari almacena **40 millones de ton** de **jales** mineros (arsénico, bario, cadmio, cromo, níquel, plata, mercurio, plomo, cobre y hierro).

Una tonelada de cobre produce 500 toneladas de desechos (tierra estéril, escombros y otros).

Los Desplazamientos forzados; o te vas o te sacan!...

Los proyectos mineros se dan sobre la **tierra** y los **territorios**, o en **aguas** donde los pescadores subsisten. Por ello implica necesariamente **despojar** de **territorios** completos a comunidades **indígenas** y **campesinas**; y **desplazar** a la población local físicamente por la vía de la **violencia**, del **engaño**, de las **intimidaciones**, del **miedo** o de las **expropiaciones**. Esto también provoca fuertes oleadas de **migrantes** hacia las ciudades y otros países.

La Compañía Guatemalteca de Níquel pretende desalojar a 15 comunidades K'eqchís con intimidaciones de grupos armados y trampas legales.

Cerca del **70%** de los **desplazamientos** forzados en **Colombia** se produjeron en **áreas mineras** entre 1995 y 2002. En **Ecuador 4** comunidades son amenazadas de reubicación por el proyecto minero Junín en Íntag. En **Colombia**, **34** pueblos **indígenas** han sido erradicados y otros **30** pueblos corren el mismo peligro.

MILENIO

DIARIO • PERIODISMO CON CARÁCTER

Luis Villoro y Ong llaman a la resistencia colectiva

Exhortan a defensa civil de Tetela vs Minera Frisco

La Sedena evacuaría a 11 mil 300 en 5 horas

AMLO ahora ve fraude... vía teléfonos celulares

En **México**, la minera Frisco (de Carlos Slim) en Zacatecas pretende explotar oro y **despojar** de sus tierras a campesinos y ejidatarios forzándolos a la **reubicación** en Nuevo Salaverna donde no existen condiciones de vida digna, y bajo **presión** de quitarles su trabajo. Con ilegalidades se adueñó de un buen porcentaje de la comunidad.

La mina Chuquicamata (Chile), de la estadounidense Anaconda, construyó una ciudad en el desierto para los trabajadores. Muchos fallecieron, se registraron huelgas y represión. Los 20 mil habitantes fueron desplazados (2007) para ampliar la zona de deshechos.

BHP Billiton, Anglo American, Ashanti AngIogold y Glencore International tienen inversiones con fondos de pensiones suecos.

Las Divisiones; si nos dividen, la empresa gana...

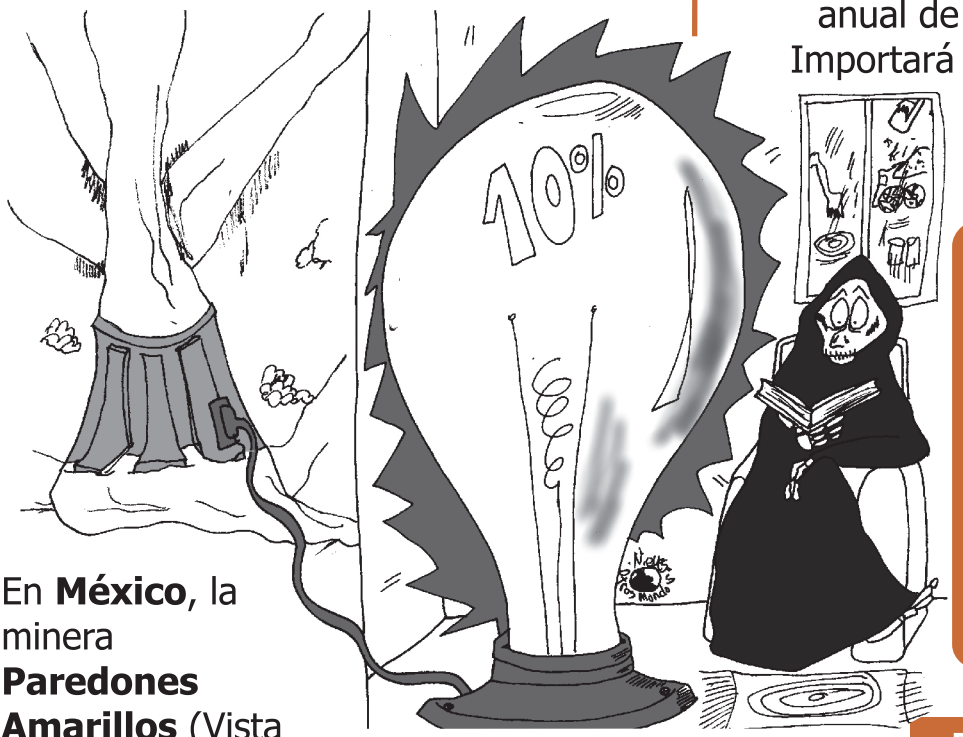
La empresa minera genera todo tipo de **divisiones** entre grupos a **favor** de la **minería** y **otros** en **contra**; por la **corrupción** y la **compra de líderes** o **autoridades comunitarias y locales**; por los **intereses creados** de quienes se beneficiarían (hoteles, tiendas, transportistas, etc.); por las **promesas** o su **incumplimiento**; por el tipo de **pago** o **regalías**; por la distribución de pequeños **beneficios**; por las **amenazas** e **intimidaciones** de la empresa o autoridades, etc.

Muchos **conflictos** pueden tener la apariencia de problemas étnicos, intercomunitarios, religiosos, partidistas, agrarios o de otra índole, pero muchos son **causados** por la **empresa minera** y sus **aliados**.

Las **comunidades**, las **familias** y las **organizaciones sociales** se **confunden**, se **dividen**, se **confrontan** y muchas veces en medio de fuerte **violencia** rompiendo el **tejido social**, **organizativo** y **familiar enfrentándolos entre sí**. Si la gente está **dividida**, los conflictos en la región **facilitan** a la empresa minera **instalar** su proyecto.

La Energía; sólo para ellas, y para nosotros qué?...

La **minería** consume entre el **7** y el **10%** de la **energía mundial**. Y es que consume **energía** las **24 horas** del día. Por ello, las minas van asociadas a diversas fuentes de energía, principalmente la **hidroeléctrica**.



En **México**, la minera **Paredones Amarillos** (Vista Gold Corporation) pretende consumir en 10 años **energía** subsidiada en **155 millones** de litros de combustible, subsidiado; y **931 Millones** de KW-h de electricidad.

En **Ecuador,** la mina de **cobre Mirador (ECSA),** prevé **consumir** por lo menos **30,6 megavatios** de **energía,** que **equivale** al **consumo** de la ciudad como **Bahía de Caráquez.**

Xstrata Plc se asoció a Origin Energy Ltd. de Australia para desarrollar su proyecto hidroeléctrico Energía Austral en el sur de Chile.

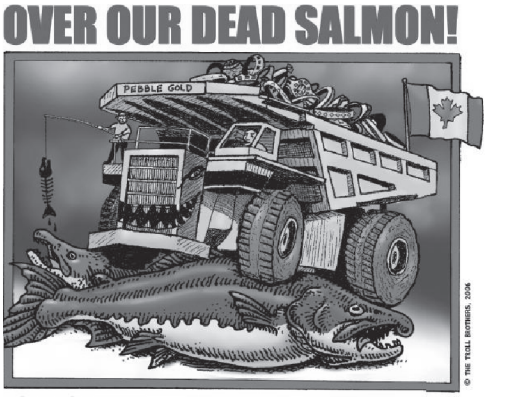
En **Paraguay**, la minera **Río Tinto** pretende crear (2012) una gigantesca mina a **cielo abierto** de **aluminio** entre las **hidroeléctricas Itaipú** y **Yacyretá**, para proveerse de **agua** y **energía**. La planta consumiría un **60%** del consumo anual de electricidad de **Paraguay**. Importará el **100%** de los insumos y exportará la totalidad de su producción.

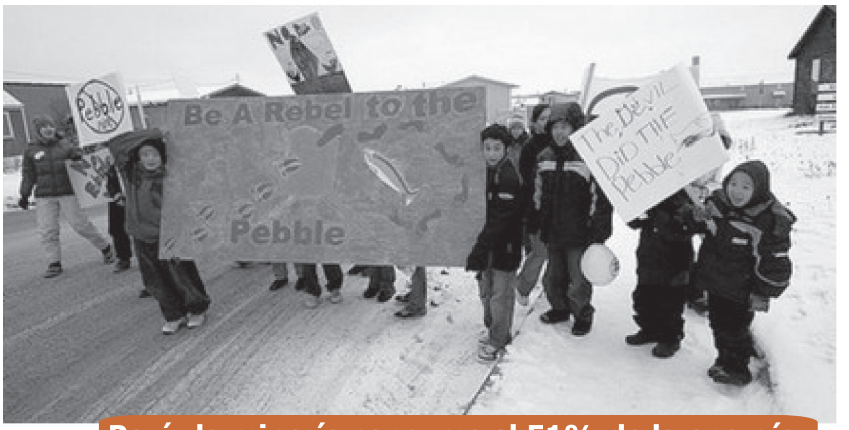
Brasil: la minera Vale consume cada mes 1,368 MW; Votorantim: 1,232MW; Alumar (BHPBilliton, Alcoa y Río Tinto-Alcan): 812MW; Albras (Banco Japonés de Cooperación Internacional, Vale y Nippon Amazon Aluminuim): 800MW; Companhia Brasileria de Alumninio: 754 MW; Grupo Gerdau: 575MW.

BHP Billiton, la mayor compañía minera del mundo, está interesada en construir una central eléctrica en el Desierto de Atacama para abastecer a su mina de Quebrada Blanca.

El **estadounidense** promedio utiliza cerca de **1.300 toneladas de minerales** en toda su vida. Se calcula que la demanda **energética global**, aumentará un **35%** para el año **2030**. Por su lado, **Chile** tendría que aumentar en **47%** su oferta de megawwats para el **2020** para abastecer demandas mineras como **BHP Billiton Ltd.** y **Anglo American Plc** que invierten 100 mil millones de dólares en proyectos de cobre y metales.

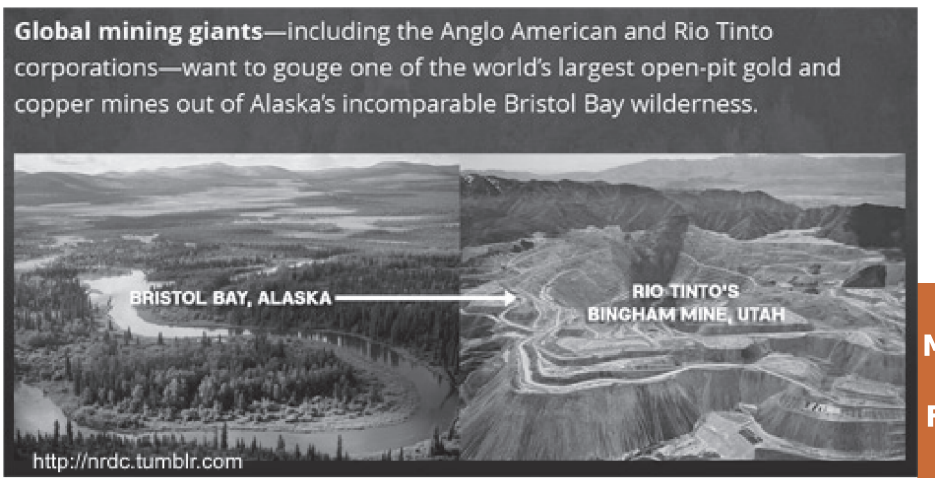
En Alaska, **Estados Unidos**, se proyecta una de las minas (de **Anglo American y Northern Minerals) más grandes** del **mundo** (Pebble)**;** para explotar durante **100 años** a **cielo abierto 10 billones de toneladas** de **cobre** (60%), **oro** (30%) y **molibdeno** (10%).





Perú: la minería consume el 51% de la energía; Brasil: 4%; Chile: la industria minera, el 20%.

Invertiría **120** millones de dólares en su diseño; requerirá **energía** similar a la que consume la ciudad de **Anchorage**, una **carretera** privada de **140** kilómetros, un **oleoducto** y **represas** para almacenar billones de toneladas de **residuos tóxicos**. En una **zona sísmica** y con altísimo riesgo de **contaminación** de la **cuenca de los ríos Nushagak y Kvichak**, del tamaño de **Irlanda**, donde **40 millones** de **salmones** rojos salvajes acuden a desovar. **50** grandes firmas de joyería, como Tiffany, se comprometieron a no comprar su **oro**.



Consumo promedio de energía en Molienda oscila del 30-50% del consumo total; 25% en Flotación, 12% en Filtración y Espesado, 10% en Chancado y el resto a servicios auxiliares.